

## ⑫ 公開特許公報(A)

平3-84959

⑤Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬公開 平成3年(1991)4月10日

H 01 L 27/04

M

9056-5F

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全2頁)

⑭発明の名称 集積回路モード設定装置

⑰特 願 平1-220279

⑱出 願 平1(1989)8月29日

⑲発 明 者 佐 野 幸 一 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑳出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目7番1号

㉑代 理 人 弁理士 渡辺 喜平

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

集積回路モード設定装置

## 2. 特許請求の範囲

外部からの磁界を検出するホール素子と、この検出出力によって動作モードを変更するモード切換え回路と集積回路のパッケージの外に着脱自在に設けた磁石とを具備したことを特徴とする集積回路モード設定回路。

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔産業上の利用分野〕

本発明は、集積回路の動作モードを外部から設定する集積回路モード設定装置に関する。

## 〔従来の技術〕

従来、複数の動作モードを有する集積回路のモードを設定するには、動作モード指定用に入力端子を割当て、これに外部からモード指定信号を

接続する事によって設定を行なっていた。また、他の入出力信号端子を共用し、リセット時にはその端子をモード設定用として使用して設定を行っていた。

## 〔解決すべき課題〕

上述した第1の従来の方法は、モード設定のために専用の端子を割当てる必要があるので、入出力端子の有効利用の面で問題があった。また、第2の従来の方法は、外部回路が複雑になるとともに、動作中にはモードを変更出来ないという問題点があった。

本発明は、上記の問題点にかんがみてなされたもので、外部からの磁界を検出するホール素子を設け、このホール素子にパッケージ外部に設けた磁石で磁界を与えることにより、専用の端子を設けたり外部回路を複雑にすることなくモード設定を行えるようにした集積回路モード設定装置の提供を目的とする。

〔課題の解決手段〕

本発明の集積回路モード設定装置は、外部からの磁界を検出するホール素子と、この検出出力によって動作モードを変更するモード切替回路と集積回路のパッケージの外に着脱自在に設けた磁石とを具備した構成としてある。

〔実施例〕

次に、本発明の一実施例について図面を参照して説明する。

第1図は本発明の一実施例のブロック図、第2図は同上外観図を示す。

第1図において、1はホール素子で、集積回路のパッケージの外部からの磁界を検出する。このホール素子1はモード切替回路2に接続されておりこのモード切替回路2はホール素子1からの磁界検出出力によりモード切替を指示する。そして、このモード切替回路2は回路本体3に接続されており、この回路本体3はモード切替回路2か

らの入力によりその動作モードを変更する。

第2図において、4は集積回路パッケージで、このパッケージ4に前記ホール素子1、モード切替回路2および回路本体3が内蔵されている。また、パッケージ4の外部には磁石5が着脱自在に設けられている。

以上のような集積回路モード設定装置でモードを設定するには、パッケージ4の所定個所から磁石5を取り外しホール素子1に近接させる。ホール素子1は磁石5の磁界を検出して回路本体3に磁界検出信号を出力し、この磁界検出信号の入力により回路本体3は所定のモードに変更する。

〔発明の効果〕

以上説明したように本発明は、集積回路のパッケージの外部に設けた磁石の磁界を集積回路内のホール素子によって検出することにより、モード切替を専用の入力端子を設けたり外部回路を複雑

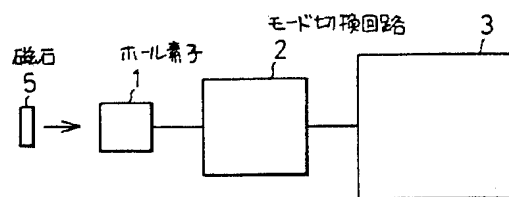
にすることなく容易に指定することができる効果がある。

4. 図面の簡単な説明

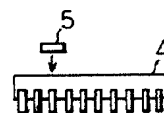
第1図は本発明の一実施例ブロック図、第2図は同上外観図を示す。

- 1：ホール素子
- 2：モード切替回路
- 5：磁石

第 1 図



第 2 図



代理人 弁理士 渡 辺 喜 平